

УДК 339.138

Ю.М. Правик
І.В. Жудова

МАРКЕТИНГОВЕ ПЛАНУВАННЯ ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ПРОДУКЦІЇ АВІАБУДУВАННЯ НА СВІТОВОМУ РИНКУ

Стаття присвячена проблемам вироблення продуктової стратегії в авіапромисловій галузі, визначено механізми інноваційного розвитку авіабудування. Розглянуто понятійний апарат «стратегічне планування в авіабудуванні». Розглянуто специфічні особливості системи управління авіапромисловим комплексом, визначені інструменти розвитку ключових компетенцій і технології управління авіапромисловим комплексом. У статті запропонована концепція продуктової стратегії маркетингу в цивільній авіації та шляхи підвищення конкурентоспроможності сектору авіаційної промисловості.

Ключові слова: стратегічне планування в авіабудуванні, продуктова стратегія, конкуренція, авіаційна промисловість, «проривний» продукт.

Статья посвящена проблемам выработки продуктовой стратегии в авиационной отрасли, определены механизмы инновационного развития авиастроения. Рассмотрен понятийный аппарат «стратегическое планирование в авиастроении». Рассмотрены специфические особенности системы управления авиационным комплексом, определенные инструменты развития ключевых компетенций и технологии управления авиационного комплекса. В статье предложена концепция продуктовой стратегии маркетинга в гражданской авиации и пути повышения конкурентоспособности сектора авиационной промышленности. Ключевые слова: стратегическое планирование в авиастроении, продуктовая стратегия, конкуренция, авиационная промышленность, «прорывный» продукт.

The article is devoted to the problems of generation of product strategy in aviation industry, determined the mechanisms of innovative development of aircraft-building industry. Considered the conceptual apparatus of the «strategic planning in the aviation industry». Considered the specific features of the control system of the aircraft manufacturing complex, certain tools of development of key competences and technologies of management of the aircraft manufacturing complex. In the article we introduce the concept of the product's marketing strategy in the civil aviation and ways of increasing competitiveness of sectors of the aviation industry. Key words: strategic planning in the aviation industry, product strategy, competition, the aviation industry, «breakthrough» product

Постановка проблеми

Необхідність переходу авіаційної промисловості на інноваційний шлях розвитку, є загально визнаною. Однак для того, щоб плани інноваційного прориву увінчалися успіхом, необхідно визначити конкретні напрямки і механізми інноваційного розвитку конкретної галузі. Якою має бути авіація майбутнього - це питання авіаційні інженери адресують, насамперед, галузевим економістам. Саме економічні чинники є одночасно і основними рушійними силами розвитку цивільного авіабудування, і обмежувачами цього розвитку. Україна, відстала від конкурентів за рівнем технологій створення цивільної авіатехніки і, головне, за рівнем управління літакобудівними проектами, не здатна негайно почати дослідно-конструкторські роботи по створенню «проривного» продукту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Різним аспектам маркетингового планування на виробництві та практикам їх застосування приділено увагу в дослідженнях К.Шмідта, Р.Рейдера, І. Кобаясі,

Р. Ейгінмана, К. Богана, М.Інгліш, Д. Маслова, Е. Белокоровіна, Н.Восєводіна, Х.Дж. Харрінгтона, З. Мохамеда, Т.Стапенхурста та багатьох ін. вчених. Однак в той же час практично не вивченими, згідно сучасного інноваційного розвитку високотехнологічної продукції, до якої і відноситься аерокосмічна продукція, залишається модернізація аерокосмічної продукції на основі інструментів маркетингового планування та інструментарії просування аерокосмічної продукції України на міжнародні ринки, не достатньо досліджені механізми застосування бенчмаркінгу в проектах, здійснюваних у рамках міжнародної промислової кооперації

Постановка завдання

Метою даного дослідження є визначення стратегічних напрямків розвитку авіапромислового комплексу України на основі концепції стратегічного планування авіапідприємств України, в основі якої закладені механізми leap-технології та бенчмаркінгу, розробити концепцію продуктової стратегії маркетингу в цивільній авіації та шляхи підвищення конкурентоспроможності сектору авіаційної промисловості.

Виклад основного матеріалу дослідження

В умовах глобалізації пріоритетним завданням держави стає забезпечення міжнародної конкурентоспроможності вітчизняних підприємств, що підкріплюється необхідністю розвитку реального сектора економіки країни. Забезпечення конкурентоспроможності та стабільних темпів зростання підприємств; у провідних наукоємних галузях промисловості, до яких відноситься авіабудування, є, першорядними народногосподарськими завданнями України.

Основою переорієнтації авіабудівельного комплексу України на новий тип виробництва має будуватися на концепціях управління із застосуванням сучасних підходів маркетингу та менеджменту.

Останнім часом в бізнесі і державному управлінні все частіше використовують термін «стратегічне планування», під яким розуміється деякий бажаний стан розвитку економіки на 20 або навіть 50 років. Стратегічне планування є результат розрахунку плану (траєкторії) найкращого використання національних ресурсів зараз для максимального прискорення руху в бажаному напрямку. Однак виключно висока тривалість життєвого циклу виробів авіабудування змушує дивитися в майбутнє на 20-30 і навіть на 50 років. Звичайно, на таких горизонтах планування важко очікувати високої точності і достовірності прогнозів. І, тим не менше, їх необхідно будувати. Світ вступає в епоху чергової зміни технологічних укладів, стикається з системними глобальними викликами в галузі енергетики, екології, в соціальній сфері і т.д. Тому не доводиться розраховувати на те, що і через 30 років галузь працюватиме приблизно в тих же умовах, що і 30 років тому. Аналіз довгострокових перспектив розвитку авіаційної промисловості виходить за рамки чисто економічних проблем, а також за рамки однієї галузі. Він повинен носити комплексний і міждисциплінарний характер: необхідно враховувати фізичні основи авіаційних технологій, проблеми розвитку взаємодіючих галузей - цивільної авіації, паливно-енергетичного комплексу і т.д., соціальні, екологічні та ін. аспекти. Зрозуміло, системний аналіз довгострокових перспектив розвитку галузі проводився раніше і не припиняється зараз.

Стратегічне управління авіапромисловим комплексом

Стратегічне управління авіапромисловим комплексом ґрунтується на поточних завданнях, на стратегічних цілях компаній, на майбутній структурі, на майбутньому потенціалі організації. Стратегічне управління авіапромисловості і

окремо взятого авіапідприємства має базуватися на обраних стратегіях розвитку [1,2]. Види стратегій розвитку представлені в табл. 1.

В даний час основні проблеми авіаційно-промислового комплексу України та РФ можуть бути сформульовані наступним чином:

- відсутність адекватної сучасним вимогам системи управління та ефективних економічних інструментів, здатних забезпечити і стабільне функціонування галузі, та її інвестиційну привабливість;
- невідповідність масштабу і структури існуючого в країні авіаційно-промислового комплексу, його науково-технічного і виробничого потенціалу обсягом платоспроможного попиту на продукцію галузі. Для вирішення цієї проблеми в даний момент здійснюється інтеграція головних виробників авіаційної техніки в єдиний індустріальний комплекс, в якому повинні бути раціонально використані ключові компетенції, що збереглися на виробництві та ринкові можливості [2,3].

Таблиця 1

Види стратегій розвитку авіапідприємства

Продуктова стратегія Спрямована на визначення видів продукції, які підприємство буде випускати в майбутньому.	Стратегія маркетингу Визначає пристосування діяльності фірми до ринкових умов з урахуванням позицій товару на ринку, рівня витрат на дослідження ринку, комплексу заходів щодо форсування збуту, розподіл коштів, асигнованих на маркетингову діяльність.
Конкурентна стратегія Спрямована на зниження витрат виробництва, підвищення якості продукції, проведення цінової політики.	Інноваційна стратегія Це система заходів з управління змінами в організації. Ця стратегія орієнтує організацію на створення нових продуктів, технологій, інших нововведень, а також їх комбінацій.
Інвестиційна стратегія Передбачає визначення рівня капіталовкладень в залежності від масштабів виробництва, діяльності організації в цілому.	Зовнішньоекономічна стратегія Визначає способи зовнішньоекономічної діяльності, такі як: створення виробництва за кордоном, експорт товарів і послуг, закордонне ліцензування і т.д.
Стратегія розвитку Спрямована на забезпечення стійких темпів розвитку і функціонування організації.	Організаційна стратегія Це правила, за якими встановлюються відносини і процедури усередині організації.

Основні інструменти розвитку ключових компетенцій (технологій) наведені на рис.1.

Так, *Lean-technology* (бережливе виробництво) - концепція управління виробничим підприємством, заснована на постійному прагненні до усунення всіх видів втрат. Ощадливе виробництво передбачає залучення в процес оптимізації бізнесу кожного співробітника і максимальну орієнтацію на споживача. Відправна точка концепції - оцінка на кожному етапі створення продукту цінності для кінцевого споживача. В

якості основного завдання концепція припускає постановку процесу безперервного усунення втрат - викорінення будь-яких дій, які споживають ресурси, але не створюють цінності для кінцевого споживача [2,3].

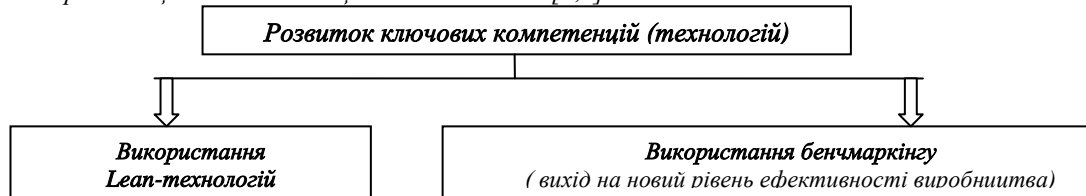


Рис.1. Інструменти розвитку ключових компетенцій (технологій)

Завданням «бережливого виробництва» є планомірне скорочення процесів і операцій, що не додають цінності. Застосування Leap-технологій дає можливість без залучення додаткових інвестицій значно збільшити пропускну спроможність високопродуктивного обладнання.

Бенчмаркінг (benchmarking) являє собою постійний процес, в ході якого вимірюються дані щодо процесів та виробничих технологій на провідних підприємствах. За тлумаченням з вільної енциклопедії Вікіпедії, бенчмаркінг - це процес визначення, розуміння та адаптації наявних прикладів ефективного функціонування компанії з метою покращення власної роботи [4]. Нерідко бенчмаркінг ототожнюється з простим порівнянням показників або з аналізом конкуренції. При звичайному порівнянні показників порівнюються дані, що відносяться до однієї тимчасової точки, тоді як бенчмаркінг проводиться протягом певного періоду. У рамках аналізу конкуренції порівняння проводиться тільки з конкурентами. Допомогою бенчмаркінгу можна з'ясувати, яке підприємство займає в певній галузі провідну позицію, і яким чином завойовується ця позиція. На рис.2 наведена концепція менеджменту авіабудування США і ЄС. Аналіз світового досвіду управління НТП дозволяє стверджувати, що ефективність інтегрованих структур управління авіаційною наукою забезпечується, в першу чергу, розвиненими технологіями стратегічного планування і концептуального проектування.

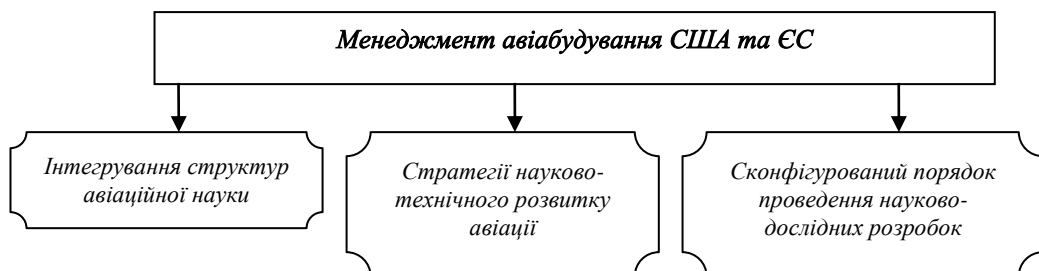


Рис.2. Система менеджменту авіабудування США та ЄС

У сучасних умовах розвитку авіапромислового комплексу недостатньо мати конкурентні переваги своєї продукції, необхідно забезпечити конкурентні переваги, в яких ця продукція розробляється і виробляється. Необхідно керуватися не тільки технологіями виробництва, але і технологіями управління. Технології управління авіапромислового комплексу можуть бути розділені на наступні сегменти:

1. **Створення структури управління системою безперервного поліпшення діяльності** (не тільки організаційна структура авіапідприємства, але і комплекс планів і графіків, спрямованих на досягнення поставлених цілей, самі ці цілі, які декомпозовані за рівнями управління, а також систему моніторингу ключових показників ефективності (KPI) для оцінки ступеня досягнення цілей.)

2. **Створення ефективної системи навчання персоналу інструментам Lean.**

3. **Створення системи залучення персоналу в процеси безперервного поліпшення.**

Організаційна структура авіапідприємства повинна бути побудована на основі збалансованої матриці, в якій визначено стратегії розвитку системи безперервного поліпшення, довгостроковим і середньостроковим плануванням, методичною та інформаційною підтримкою, а також моніторингом результатів, яким повинна займатися служба бережливого виробництва (Lean-офіс). А практична реалізація інструментів бережливого виробництва покладено на Lean-менеджерів, що знаходяться в підпорядкуванні керівників функціональних підрозділів.

Структура управління системою безперервного поліпшення повинна знаходитися в постійному розвитку та поліпшенні. Основні принципи залишаються незмінними, але удосконалюються: в першу чергу, це процедури планування та моніторингу - активний розвиток цільових методів управління, що дозволяє своєчасно коригувати напрямки розвитку.

Наприклад, досвід проектного управління в рамках міжнародної кооперації з компаніями Airbus і EADS демонструє іншим авіавиробникам організацію ефективного виробництва, підходи до організації виробничих процесів [5,7].

Для успіху на світовому ринку недостатньо мати сучасне обладнання і освоїти передові технології. Так, наприклад Airbus приділяє велику увагу ще й стабільності процесів, їх сталості й повторюваності, а також умовам виробництва. Щоб стати довгостроковим партнером цієї компанії, слід багато в чому переглянути своє ставлення до забезпечення якості продукції.

Наприклад, Boeing-777 став першим комерційним авіалайнером, на 100% розробленим на комп'ютерах. За весь час розробки не було випущено жодного паперового креслення, все було виготовлено за допомогою тривимірної конструкторської системи, відомої зараз як CATIA. Літак був попередньо зібраний на комп'ютері, що дозволило уникнути великої кількості помилок при виробництві [8,7].

Особливу увагу при стратегічному плануванні слід приділити плану маркетингу авіапідприємства. Так, **план маркетингу авіапідприємства** - план заходів щодо досягнення запланованого обсягу продажів і одержання максимального прибутку шляхом задоволення ринкових потреб. Тут повинна бути дотримана чітка орієнтація на споживача (знання його запитів, унікальності та адресності продукції, послуг, високоякісний сервіс, доступна ціна, своєчасність поставок, надійність стабільність і т.п.). Головною метою при виробництві літаків є отримання прибутку за рахунок виробництва і реалізації конкурентоспроможної авіаційної техніки, і вихід з нею на міжнародний ринок.

Перспективи розвитку ринку авіаційної техніки дозволяють прогнозувати збільшення обсягів продажів і відповідне завантаження виробничих потужностей підприємства. В авіабудуванні, як і в інших галузях, велику роль відіграє імідж компанії. Якщо розібратися чому, то ми швидко перейдемо від іміджу до рейтингу - фінансовому. Це не тільки питання ціни грошових коштів, це питання самої можливості великих інвестицій. Далі імідж важливий тому, що даний бізнес базується на дуже довгострокових відносинах з клієнтами. Авіапідприємство зобов'язане вибудовувати довгострокові відносини з замовниками, субпостачальниками, партнерами, інвесторами. Тому що цикл розробки літака - 5-ть років, а цикл експлуатації ще більше.

Зміна конкурентних позицій.

Продуктова стратегія маркетингу. Необхідно відзначити, що досягнення принципової зміни стратегічних конкурентних позицій України на світовому ринку цивільної авіаційної техніки може бути забезпечено тільки за умови створення необхідних зовнішніх і внутрішніх умов зростання виробництва і продажів авіатехніки. Найбільш суттєвий приріст попиту на авіатехніку, навіть при несприятливій кон'юктурі ринку перевезень, - досягається завдяки якісному оновленню парку, тобто дострокової заміною морально застарілої авіатехніки повітряними суднами нового покоління. Але для того, щоб авіакомпанії були економічно зацікавлені в такій заміні, нове покоління повинно володіти значною, «проривною» перевагою в економічній ефективності перед експлуатованими в даний час повітряними суднами. **«Проривна» перевага** означає, що в момент появи нового виробу на ринку експлуатуючим організаціям вигідно вивести з експлуатації старі вироби, навіть якщо їх ресурс не вироблений до кінця. При цьому сам новий тип виробів відносять до якісно нового покоління. Цей критерій був запропонований і обґрунтований російським ученим Т.М. Гусмановим [2,3]. Саме «проривна» перевага є найважливішою причиною оновлення парку повітряних суден авіакомпаніями. Складність продукції авіабудування, значимість розв'язуваних з її використанням завдань і відповідні вимоги до техніки, великий обсяг нових знань, який необхідно придбати і застосувати при створенні зразків авіаційної техніки нового покоління, великий обсяг випробувань і контрольних операцій визначає тривалі цикли розробки та виробництва. Літаки нового покоління з принципово новими двигунами, конструкцією і бортовим устаткуванням створюються 15 - 20 років [4].

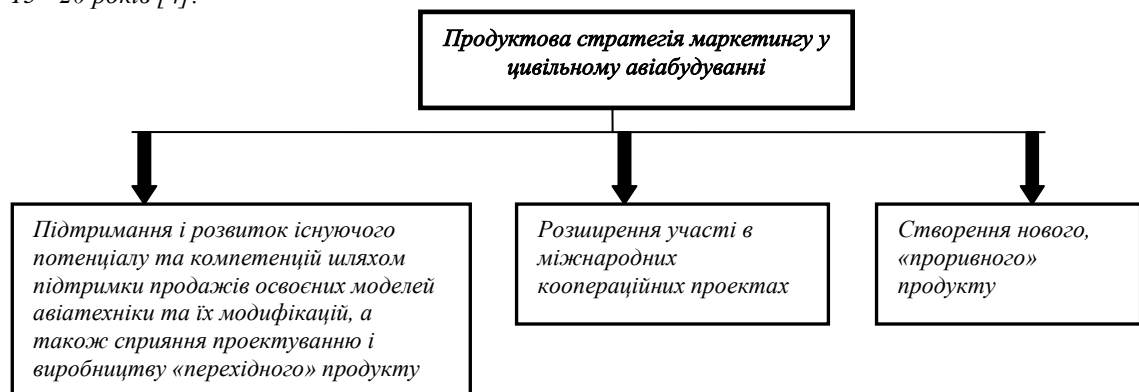


Рис.5. Продуктова стратегія маркетингу в цивільній авіації

Стратегія підвищення конкурентоспроможності авіапродукції на світовому ринку: «Проривний» продукт

Україна, відстала від конкурентів за рівнем технологій створення цивільної авіатехніки і, головне, за рівнем управління літакобудівними проектами, не здатна негайно почати дослідно-конструкторські роботи по створенню «проривного» продукту. До такого стану необхідно підходити поетапно, узгоджено реалізуючи наступну послідовність дій:

1. Освоєння сучасної культури, технологій проектування і виробництва, а також систем управління сучасними літакобудівними проектами в рамках участі в міжнародних проектах.

2. Розробка концепції «проривного» авіабудівного проекту, в якому Росія і Україна в майбутньому зможуть виступати в якості системного інтегратора літака нового покоління, комплексні техніко-економічні показники якого перевищать на 20-25% показники сучасних літальних апаратів.

3. Здійснення запуску нового проекту з розробки літака нового покоління, як міжнародного коопераційного проекту створення комерційного продукту, за участю передових світових розробників і виробників комплектуючих, що беруть участь у проекті на основі поділу ризиків.

Висновки

Найважливішим елементом перетворення корпоративної ланки аерокосмічної галузі в найближчі роки має стати створення інтегрованої структури у сфері літакобудування. Забезпечення конкурентоспроможності виробничого сектору авіаційної промисловості вимагає побудови як більш раціональної структури, так і підвищення його технологічного рівня. В існуючій ситуації представляється доцільним:

1. Модернізувати виробництво нових типів авіатехніки на підприємствах-лідерах по проектах, що мають економічно обґрунтовані програми випуску продукції:

- На прикладі діючого «довгограючого» спільного проекту України та РФ з виробництва військово-транспортного літака Ан-70, вартість якого оцінюється в 67 млн. дол., слід в найбільш короткі терміни, провести спільні випробування даної моделі та оптимізувати строки по його серійному виробництву, розробити канали просування Ан-70 на світовий ринок;

- Оптимізувати і перенести на більш ранні терміни роботу над спільними розпочатими проектами пасажирського літака Ан-148 і транспортного Ан-124 між ВАТ «Об'єднаною авіабудівною корпорацією» і ДП «Антонов», старт яких офіційно запланований тільки на 2016 р. У разі початку старту проектів хоча б з початку 2014 р., вже до 2020 р. може бути випущено 19 літаків Ан-124, але через досягнутих за станом на сьогоднішній день домовленостей, цей показник буде вдвічі менше.

2. На підприємствах, що належать до авіапромисловості доцільно розглядати створення центрів компетенції з окремими технологічними напрямками та переділами, що працюють у кооперації з підприємствами-лідерами авіапромисловості, як вітчизняними, так і зарубіжними.

Таким чином, стратегічне управління авіапромислового комплексу ґрунтується на поточних завданнях, на стратегічних цілях компаній, на майбутній структурі, на майбутньому потенціалі організації. Стратегічне управління авіапромисловості і окремо взятого авіапідприємства має базуватися на обраних

стратегіях свого розвитку. Стратегічне планування авіабудування повинно базуватися на методах управління виробництвом. А методи управління авіапромисловим комплексом повинні ґрунтуватися на освоєнні нових технологій і бізнес-процесів і включати:

- 1) Застосування Leap-технології;
- 2) Європейський рівень виробництва не тільки по технології, але і по ефективності застосування бенчмаркінгу;
- 3) Ефективність використання устаткування - досягнення синергетичного ефекту від діяльності різних служб (всебічна оцінка поточної ситуації: моніторинг всіх видів втрат, пов'язаних з обладнанням, в поєднанні з оперативним прийняттям коригувальних і попереджуючих дій;
- 4) Забезпечення створення додаткової вартості на кожній операції, максимальне усунення втрат;
- 5) вдосконалення логістичних процесів (як зовнішніх, так і внутрішніх) з метою мінімізації втрат у потоці створення цінності;
- 6) удосконалення робочих місць, поліпшення ергономіки і безпеки праці.

У сучасних умовах розвитку авіапромислового комплексу недостатньо мати конкурентні переваги своєї продукції, необхідно забезпечити конкурентні переваги, в яких ця продукція розробляється і проводиться. Необхідно керуватися не тільки технологіями виробництва, але і технологіями управління. Організаційна структура авіапідприємства повинна бути побудована на основі збалансованої матриці, в якій визначено стратегії розвитку системи безперервного поліпшення, довгостроковим і середньостроковим плануванням, методичною та інформаційною підтримкою, а також моніторингом результатів

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аньшин В.М. Инновационный менеджмент: Концепции, многоуровневые стратегии и механизмы инновационного развития: Учеб. пособие /В.М. Аньшин, А.А. Дагаева. — 3-е изд., перераб., доп. — М.: Дело, 2007. — 584 с.
2. Правик Ю.М. Інвестиційний менеджмент: Навч. посібник. / Ю.М. Правик — К.: Знання, 2007. — 431 с.
3. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов./Р. А. Фатхутдинов.- 6-е изд., — СПб.: Питер, 2008. - 448 с.
4. Bright J.R. Some Management Lessons from Technological Innovation Research // National Conference on Management of Technological Innovation. — University of Bradford Management Centre, 1988. — 208 p.
5. Академия безопасности открытого общества [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://aoss.org.ua/cgi-bin/ruindex.pl?page=amat&id=784> — вільний. - Загол. з екрану (дата звернення 20.02.2013).
6. Генеральный Директор. Деловое аналитическое издание [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://director.com.ua/reitingi-i-statistika/realii-i-perspektivy-aviastroeniya-ukrainy784> — вільний. - Загол. з екрану (дата звернення: 22.02.2013).
7. Крылья. Все об украинской авиации. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://wing.com.ua/content/view/7970/55> - вільний.